

①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑪ **DE 32 13 920 A 1**

⑤① Int. Cl. 3:  
**A 21 C 15/00**

⑳ Aktenzeichen:  
㉔ Anmeldetag:  
㉕ Offenlegungstag:

P 32 13 920.9  
15. 4. 82  
25. 11. 82

③① Unionspriorität: ③② ③③ ③①  
05.05.81 DD WPA21D/229727

⑦② Erfinder:  
Müller, Christian, DDR 8045 Dresden, DD

⑦① Anmelder:  
VEB Kosora, DDR 8045 Dresden, DD

DE 32 13 920 A 1

⑤④ **Verfahren und Vorrichtung zum Versprühen von Glasiermassen**

Die Erfindung bezieht sich auf das Gebiet des Versprühens von Glasiermassen oder ähnlichen geeigneten Massen auf Backwaren, Schokoladenerzeugnisse u.ä. Ziel und Aufgabe der Erfindung ist es, ein Verfahren und eine mobile Vorrichtung zu schaffen, mit der Glasiermassen aufbereitet und ohne Massenebel auf Backwaren versprüht werden können. Erfindungsgemäß wird dies gelöst, indem vorgewärmte Glasiermasse in den mit einem Feinsieb versehenen Trichter eingegeben, mittels einer Vakuumpumpe in einen beheizbaren Behälter gezogen und anschließend durch den von einer Hochdruckpumpe erzeugten Druck mittels einer Sprühpistole auf Backwaren o.ä. versprüht wird. Die Erfindung ist vorzugsweise in der Backwaren- und Schokoladenindustrie anwendbar.  
(32 13 920)

DE 32 13 920 A 1

15.04.82

3213920

# PATENTANSPRUCH

1. Verfahren zur Aufbereitung und zum Versprühen von Glasiermassen auf Backwaren, gekennzeichnet dadurch, daß Glasiermasse vorgewärmt, mittels Vakuum über einen Trichter mit Feinsieb in einen beheizten Behälter gezogen, gerührt und anschließend über einen oder mehrere Druckschläuche mit einer oder mehreren Sprühpistolen manuell und/oder automatisch luftlos auf Backwaren versprüht wird und daß gleichzeitig ein elektrisch beheizter Wärmeträger im Doppelmantel des Behälters sowie in jedem Druckschlauch bis zur Sprühpistole zwangweise umgepumpt und über einen Thermostat auf der erforderlichen Arbeitstemperatur gehalten wird.
2. Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch 1, gekennzeichnet dadurch, daß eine transportable Vorrichtung aus einem beheizbaren Behälter (2), einer Pumpe zum Umwälzen des Wärmeträgers, einer Vakuumpumpe (3), einem Rührwerk, einer Hochdruckpumpe (4) mit Pumpwerk (5), einem Trichter (1) mit einem engmaschigen Sieb (9), einem beheizten Druckschlauch (6), einer Sprühpistole (7) und einem Wasserbad besteht.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, gekennzeichnet dadurch, daß der Behälter (2) doppelwandig und mit einem Wärmeträger beheizbar ist.

4. Vorrichtung nach Anspruch 2, gekennzeichnet dadurch, daß die Vakuumpumpe (3) eine mit dem Behälter (2) verbundene mit Preßluft oder Dampf betriebene Strahlpumpe (3) ist.
5. Vorrichtung nach Anspruch 2, gekennzeichnet dadurch, daß der Trichter (1) segmentförmig ausgebildet ist.
6. Vorrichtung nach Anspruch 2, gekennzeichnet dadurch, daß jede Sprühpistole (7) und jeder Druckschlauch (6) über einen Nebenkreislauf des Wärmeträgers beheizt ist.
7. Vorrichtung nach Anspruch 2, gekennzeichnet dadurch, daß die Pumpe zum Umwälzen des Wärmeträgers eine Kreiselpumpe ist.

**TITEL DER ERFINDUNG**

Verfahren und Vorrichtung zum Versprühen von Glasiermasse

**ANWENDUNGSGEBIET DER ERFINDUNG**

Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Aufbereitung und zum Versprühen von Glasiermassen, wie z. B. Fondant, Fettglasur, Schokomassen auf Back- und Konditoreiwaren sowie Schokoladenerzeugnisse u. ä.

**CHARAKTERISTIK DER BEKANNTEN TECHNISCHEN LÖSUNGEN**

Es ist bekannt, Backwaren manuell mittels Pinsel oder Bürste zu glasieren. Außer dem Zeitaufwand hat diese Methode den Nachteil, daß Borsten auf das Gebäck gelangen.

Ferner sind Geräte, u. a. aus den DE-OS 24 55 119 und 28 35 278, bekannt, durch die mit Hilfe eines Druckkessels und Druckluft Fondant- oder Glasiermasse auf Backwaren versprüht wird. Die dafür erforderliche Druckluft muß zuvor über Filter gereinigt werden. Außerdem entstehen beim Versprühen Massenebel, die die Anlagen und ihre Umgebung verunreinigen.

Darüber hinaus sind Verfahren und Geräte bekannt, die Massen luftlos versprühen und vorgenannte Mängel ausschließen. Sie

haben jedoch den Nachteil, daß die zu versprühenden Massen außerhalb der Geräte einer intensiven Massereinigung unterzogen werden müssen.

Alle Vorrichtungen verkrusten sehr leicht.

#### ZIEL DER ERFINDUNG

Ziel der Erfindung ist die rationelle Glasierung von Backwaren unter Vermeidung von Verunreinigungen der Anlage und ihrer Umgebung.

#### DARLEGUNG DES WESENS DER ERFINDUNG

Aufgabe der Erfindung ist es, ein Verfahren und eine mobile Vorrichtung zur Aufbereitung und zum Versprühen von Glasiermassen zu schaffen, durch die ohne wesentlichen manuellen Aufwand die Massereinigung in der Vorrichtung erfolgt. Dabei sollen Produktionsstörungen vermieden werden.

Außerdem soll das Entstehen von Massenebeln und von Verkrustungen ausgeschlossen werden.

#### MERKMALE DER ERFINDUNG

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß gelöst, indem Glasiermasse vorgewärmt, in einen Trichter gegeben, mittels Vakuum über diesen Trichter mit Feinsieb in einen beheizten Behälter gezogen und anschließend mit einer Sprühpistole luftlos auf Backwaren versprüht wird. Ein elektrisch beheizter Wärmeträger wird dabei im Doppelmantel des Behälters sowie im Druckschlauch und bis zur Sprühpistole zwangsweise umgepumpt und über einen Thermostat auf der erforderlichen Arbeitstemperatur gehalten.

15.04.80

3213920

5

Die erfindungsgemäße Vorrichtung ist mobil und besteht aus einem beheizbaren Behälter, einer Pumpe zum Umwälzen des Wärmeträgers, einer Vakuumpumpe, einem Rührwerk, einer Hochdruckpumpe mit Pumpwerk, einem Trichter mit einem engmaschigen Sieb, einem beheizten Druckschlauch, einer Sprühpistole und einem Wasserbad. Vorzugsweise ist der beheizbare Behälter doppelwandig und der Trichter segmentförmig ausgebildet.

Die Vakuumpumpe ist in einer bevorzugten Ausführung eine mit Preßluft oder Dampf betriebene Strahlpumpe.

Die Sprühpistole und der Druckschlauch sind vorzugsweise über einen Nebenkreislauf beheizt.

Der Behälterdeckel, Trichterflansch, Pumpenflansch und Rührwerkstutzen werden mit Dichtungen versehen und vakuumdicht montiert. Eine am Behälter angebrachte Pumpe, vorzugsweise eine mit Preßluft oder Dampf betriebene Strahlpumpe evakuiert den Behälter. Dabei wird die vorher auf Verarbeitungstemperatur gebrachte und flüssig in den Trichter eingefüllte Glasiermasse durch das engmaschige Bodensieb des Trichters in den Behälter gezogen und gleichzeitig gereinigt. Anschließend wird das Luftventil umgeschaltet und die mit Preßluft 3...6 bar betriebene und in die Masse eintauchende Hochdruckpumpe eingeschaltet. Die warme Glasiermasse ist dann über einen oder mehrere flexible beheizte Druckschläuche versprühbar und wird manuell mit einer oder mehreren Handesprühpistolen und/oder automatisch mit einer oder mehreren Sprühpistolen über die Backerzeugnisse versprüht.

Bei längerer Unterbrechung des Sprühvorganges wird die Sprühpistole bzw. werden die Sprühpistolen in das Wasserbad abgelegt.

Die technisch-ökonomischen Auswirkungen der Erfindung bestehen darin, daß es mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung möglich ist,

nahezu lückenlos und störungsfrei Gebäck zu glasieren, da unabhängig von einem im Behälter anliegenden Druck oder Vakuum gearbeitet werden kann. Außerdem ist die erfindungsgemäße Vorrichtung fahrbar und kann bei bereitgestellter Preßluft von 3...6 bar und Elektroenergie ortsunabhängig eingesetzt werden. Die zu versprühenden Massen können ohne Zwischenbehälter direkt in die Vorrichtung gegeben werden. Durch Einsatz geeigneter Düsen werden die Massen optimal über Backwaren versprüht. Verkrustungen entstehen nicht.

#### AUSFÜHRUNGSBEISPIEL

In einen Trichter 1 wird vorgewärmte Glasiermasse gefüllt, die durch ein Feinsieb 9 mittels Vakuum in den Behälter 2 gezogen wird. Das Vakuum wird durch eine preßluftbetriebene Strahlpumpe erzeugt, die mit dem Behälter 2 verbunden ist. Eine preßluftbetriebene Hochdruckpumpe 4 saugt über das Pumpwerk 5 Glasiermasse an und sprüht diese nach der Verdichtung nach Passieren des Druckschlauches 6 und der Sprühpistole 7 durch Betätigen des Handhebels 8 der Sprühpistole 7 luftlos über das Gebäck.

Im Behälter 2 wird die Glasiermasse ständig durch ein in der Zeichnung nicht dargestelltes Rührwerk gerührt.

Zur Erhaltung der Arbeitstemperatur der Glasiermasse wird ein elektrisch beheizter Wärmeträger im Doppelmantel des Behälters 2 zwangsgeführt umgepumpt. Die Temperaturregelung des Wärmeträgers erfolgt über Thermostat. Der Druckschlauch 6 mit Sprühpistole 7 wird durch einen regelbaren Nebenkreislauf des Wärmeträgers auf der erforderlichen Arbeitstemperatur gehalten. Nach dem Sprühvorgang wird die Sprühpistole 7 in den Trichter 1 oder im eingebauten Wasserbad abgelegt.

Nummer:

3213920

Int. Cl.<sup>3</sup>:

A21C 15/00

Anmeldetag:

15. April 1982

Offenlegungstag:

25. November 1982

